

(51) Int.Cl.⁶
 H 04 L 12/14
 G 06 F 13/00
 17/60
 H 04 M 15/00

識別記号
 3 5 1

F I
 H 04 L 11/02
 F
 G 06 F 13/00
 3 5 1 C
 H 04 M 15/00
 Z
 G 06 F 15/21
 Z

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平9-255386

(22)出願日 平成9年(1997)9月19日

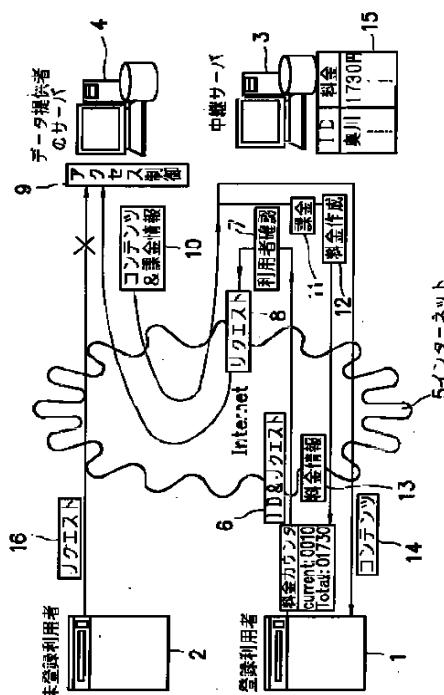
(71)出願人 000004226
 日本電信電話株式会社
 東京都新宿区西新宿3丁目19番2号
 (72)発明者 松井 龍也
 東京都新宿区西新宿3丁目19番2号 日本
 電信電話株式会社内
 (72)発明者 杉山 広幸
 東京都新宿区西新宿3丁目19番2号 日本
 電信電話株式会社内
 (72)発明者 田中 清人
 東京都新宿区西新宿3丁目19番2号 日本
 電信電話株式会社内
 (74)代理人 弁理士 吉田 精孝

(54)【発明の名称】 課金システム

(57)【要約】

【課題】 利用者側では事前に料金を支払う必要がなく、また、データ提供者側では決済に伴う手数料を減らすことが可能な課金システムを提供すること。

【解決手段】 利用者登録を行った利用者1が利用者識別子及び提供要求商品を表すリクエストから構成される商品購入要求情報を6をインターネット5内の中継サーバ3に送信すると、中継サーバ3は利用者認証処理7の後、リクエスト8を提供要求商品の対象となるデータ提供者のサーバ4に転送し、該サーバ4から返送された商品及びその課金情報を10のうち、課金情報をデータベース15の該当利用者識別子に対応して加算する(11)とともに料金情報を13を作成し(12)、これを商品14とともに利用者1に送信することにより、安全で低コストな課金を可能とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 データ提供者からネットワークを介してディジタルコンテンツ等の商品の提供を受けた利用者に課金を行う課金システムにおいて、システムを使用する利用者は利用者登録を行い、利用者が商品の提供要求を行う時は登録された利用者であることを表す利用者識別子及び提供要求商品を表すリクエストから構成される商品購入要求情報をネットワーク内の特定の中継サーバに送信し、中継サーバでは受信した利用者識別子から正規の利用者か否かを判定し、正規の利用者であればリクエストを解析し、提供要求商品の対象となるデータ提供者のサーバに前記リクエストを転送し、データ提供者のサーバでは中継サーバからリクエストを受信した時、対応する商品及びその課金情報を中継サーバに転送し、中継サーバでは受信した課金情報を利用者識別子に対応するデータとして加算するとともに料金情報を作成し、受信した商品とともに利用者に転送することを特徴とする課金システム。

【請求項2】 請求項1の課金システムにおいて、中継サーバはシステムに登録されていない利用者からの商品購入要求情報を受信した時は接続を拒否することを特徴とする課金システム。

【請求項3】 請求項1の課金システムにおいて、データ提供者のサーバは利用者から直接、提供要求商品を表すリクエストを受信した時は接続を拒否することを特徴とする課金システム。

【請求項4】 請求項1の課金システムにおいて、データ提供者のサーバはリクエストに対応する商品の一部を利用者に直接転送することを特徴とする課金システム。

【請求項5】 請求項1の課金システムにおいて、中継サーバは登録された利用者との間で送受信するデータ並びにデータ提供者との間で送受信するデータを記録することを特徴とする課金システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ネットワーク上でディジタルコンテンツ等の商品を取引する電子商取引に適用可能な課金システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】インターネットの普及に伴い、ネットワーク上でディジタルコンテンツ等の商品を取引する電子商取引が試みられている。このような電子商取引における決済手段として、現在、銀行や郵便貯金の口座引き落とし、クレジットカードによる決済、プリペイド方式による支払い等が使用されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】電子商取引において、前述した銀行や郵便貯金の口座引き落とし、クレジット

カードによる決済を使用する場合、一回当たりの決済手数料が比較的高額なため、低額の商品を取引の対象とし難く、電子商取引の適用分野が限られるという問題があった。例えば、ビザインターナショナルの調査によれば、世界の現金取引は8.1兆ドルあり、このうちの約22%、即ち1.8兆ドル(約200兆円)が10ドル以下の低額な現金取引であった。また、プリペイド方式による支払いの場合、利用者は事前に料金を支払わなければならないため、銀行や郵便貯金の口座引き落とし、クレジットカードによる決済の場合とは逆に、高額な商品の取引に適用し難いという問題があった。

【0004】本発明の目的は、利用者側では事前に料金を支払う必要がなく、また、データ提供者側では決済に伴う手数料を減らすことが可能な課金システムを提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明では前記目的を達成するため、データ提供者からネットワークを介してディジタルコンテンツ等の商品の提供を受けた利用者に課金を行う課金システムにおいて、システムを使用する利用者は利用者登録を行い、利用者が商品の提供要求を行う時は登録された利用者であることを表す利用者識別子及び提供要求商品を表すリクエストから構成される商品購入要求情報をネットワーク内の特定の中継サーバに送信し、中継サーバでは受信した利用者識別子から正規の利用者か否かを判定し、正規の利用者であればリクエストを解析し、提供要求商品の対象となるデータ提供者のサーバに前記リクエストを転送し、データ提供者のサーバでは中継サーバからリクエストを受信した時、対応する商品及びその課金情報を中継サーバに転送し、中継サーバでは受信した課金情報を利用者識別子に対応するデータとして加算するとともに料金情報を作成し、受信した商品とともに利用者に転送することを特徴とする。

【0006】前記システムによれば、利用者とデータ提供者との電子商取引に際し、中継サーバにて利用者の正当性を確認できるとともに商品の課金情報を利用者毎に加算・蓄積できるため、高額商品の取引を安全に行うことができ、かつ低額商品の取引については複数件まとめて決済する等により手数料を低く抑えることが可能となる。

【0007】また、前記システムにおいて、中継サーバはシステムに登録されていない利用者からの商品購入要求情報を受信した時は接続を拒否し、また、データ提供者のサーバは利用者から直接、提供要求商品を表すリクエストを受信した時は接続を拒否することにより、取引の安全性を高めることができる。

【0008】また、前記システムにおいて、データ提供者のサーバはリクエストに対応する商品の一部を利用者に直接転送することにより、中継サーバの負担を減らすことができる。また、中継サーバは登録された利用者と

の間で送受信するデータ並びにデータ提供者との間で送受信するデータを記録することにより、利用者及びデータ提供者間の履歴情報を管理することができる。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明を説明する。

【0010】図1は本発明の課金システムの概要を示すもので、図中、1は本システムを利用することができます登録された利用者の端末、3は中継サーバ、4はデータ提供者のサーバである。全ての取引は中継サーバ3を通じて行われる。

【0011】図2は本システムの実施の形態の一例を示すもので、図中、1、3、4は図1と同様であり、2は本システムを利用することができますできない利用者、即ち未登録利用者の端末である。5はネットワークとしてのインターネットであるが、他のネットワークでも適用可能なことはいうまでもない。

【0012】6は登録利用者が商品を購入する時に中継サーバ3へ送信する、登録された利用者であることを表す利用者識別子（ID）及び提供要求商品を表すリクエストから構成される商品購入要求情報である。7は中継サーバ3で行われる登録利用者が正規の利用者か否かを判定する利用者認証処理、8は中継サーバ3からデータ提供者のサーバ4に送信される提供要求商品を表すリクエストである。9はデータ提供者のサーバ4において実行されるアクセス制御処理、10はリクエスト8に基づいてデータ提供者のサーバ4から中継サーバ3に送信される商品（コンテンツ）及び課金情報である。

【0013】11はコンテンツ及び課金情報10に基づいて中継サーバ3で行われる課金処理、12は課金情報に基づく料金情報の作成処理、13は利用者へ送信される料金情報である。14は利用者へ送信されるコンテンツ、15は中継サーバ3において取得される料金等の履歴ログを蓄積するデータベースである。16は未登録利用者からの提供要求商品を表すリクエストである。

【0014】図3は中継サーバにおける処理の流れ図、図4はデータ提供者のサーバにおける処理の流れ図であり、これらを用いて図2での処理の流れを説明する。

【0015】まず、このシステムを利用したい利用者はシステムに登録する。登録することにより利用者識別子が利用者に発行され、中継サーバ3に登録されることにより、該当利用者の端末1がシステムで使用できるようになる。利用者登録の方法については詳しく説明しないが、郵送で利用者から登録要求を受けて郵送で登録番号を利用者に通知したり、あるいはオンラインで利用者が登録したりできることはいうまでもない。

【0016】ここで、登録利用者がデータ提供者のサーバ4に格納されている商品を購入する場合を説明する。登録利用者は商品を購入したい時、端末1から利用者識別子（ID）及び提供要求商品を表すリクエストを含ん

だ商品購入要求情報6を中継サーバ3に送信する。中継サーバ3は送信された情報6中のIDを利用者認証処理7でチェックし、当該利用者が正規の利用者か否かを判定する。

【0017】正規の利用者であればデータベース15に要求があったことを記録するとともに、商品購入要求情報6から提供要求商品を表すリクエスト（8）を抽出し、これを解析して提供要求商品の対象となるデータ提供者のサーバが登録されているか否かを調査し、登録されていれば中継サーバ3から該当データ提供者のサーバ4に転送する。なお、正規の利用者でない、即ち未登録利用者であれば接続（アクセス）を拒否して終了し、また、該当データ提供者のサーバが登録されていなければ利用者に応答不能通知を送信して終了する。

【0018】データ提供者のサーバ4では送信されてきたリクエスト8をアクセス制御処理9でチェックし、中継サーバ3から正規に送られてきたものか否かを判定する。正規のものであれば、リクエスト8を解析し、対応する商品（コンテンツ）及びその価格の情報である課金情報を合わせた情報10を中継サーバ3に送信する。

【0019】中継サーバ3では送信されたコンテンツ及び課金情報10から課金情報を抽出し、課金処理11で中継サーバ3のデータベース15に加算するとともに料金処理12で料金情報13を作成し、これをコンテンツ14とともに要求を出した登録利用者に送信する。この時、商品の項目を併せてデータベース15に記録しても良い。

【0020】なお、未登録利用者の端末2から提供要求商品を表すリクエスト16が直接、データ提供者のサーバ4に送信された場合、前記同様にデータ提供者のサーバ4のアクセス制御処理9でチェックされ、このリクエスト16が中継サーバ3から送信された正規のものでないと判定されるため、データ提供者のサーバ4では接続を拒否する。また、データ提供者のサーバ4から送信されるコンテンツ及び課金情報10のうち、コンテンツ14についてはその全てを中継サーバ3に送信せず、利用者に直接送信しても良く、特にコンテンツ14のデータ量が膨大な場合には中継サーバ4の負担を減らすことができる。

【0021】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、利用者とデータ提供者との取引が常に中継サーバを経由して行われるため、登録利用者毎の課金情報の総和を管理できる。この総和の情報を一定期間毎に決済することにより、一つ一つの商品価格が非常に安いものでも利用回数が多ければ高額となるため、クレジットカード等の決済を実施しても手数料の点で問題がないという利点がある。さらに、中継サーバで登録利用者との間並びにデータ提供者のサーバとの間の送受信データを全て記録可能となるため、これらの情報を使用して、データマイニ

ング等が可能になる。例えば、登録利用者毎によく参照する商品をWWW (World Wide Web) のホームページで最初に表示したり、データ提供者は参照された回数や購入回数等の情報を得ることができ、商品動向を的確に把握することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の課金システムの概要を示す図

【図2】本発明の課金システムの実施の形態の一例を示す図

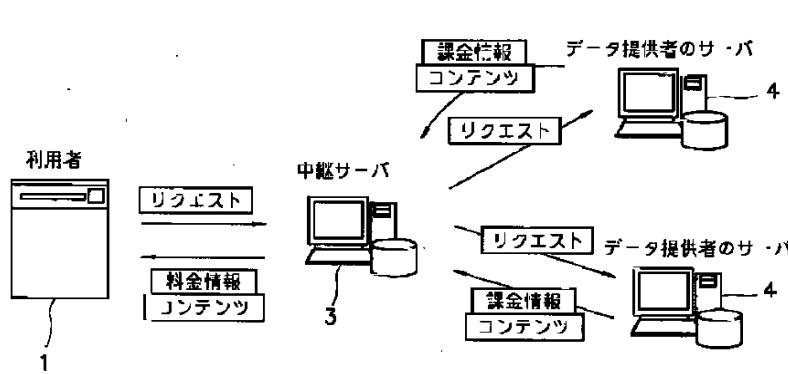
【図3】中継サーバにおける処理の流れ図

【図4】データ提供者のサーバにおける処理の流れ図

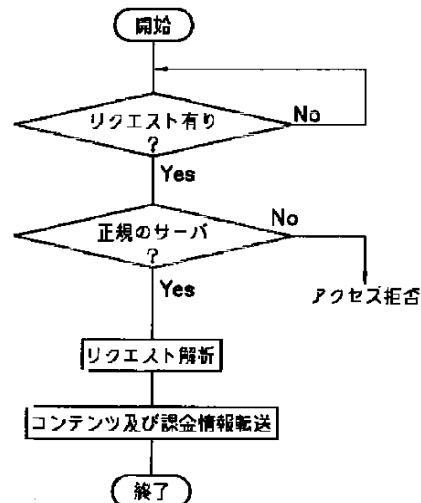
【符号の説明】

1, 2…利用者の端末、3…中継サーバ、4…データ提供者のサーバ、5…インターネット、6…商品購入要求情報、7…利用者認証処理、8, 16…リクエスト、9…アクセス制御処理、10…商品及び課金情報、11…課金処理、12…料金作成処理、13…料金情報、14…商品、15…データベース。

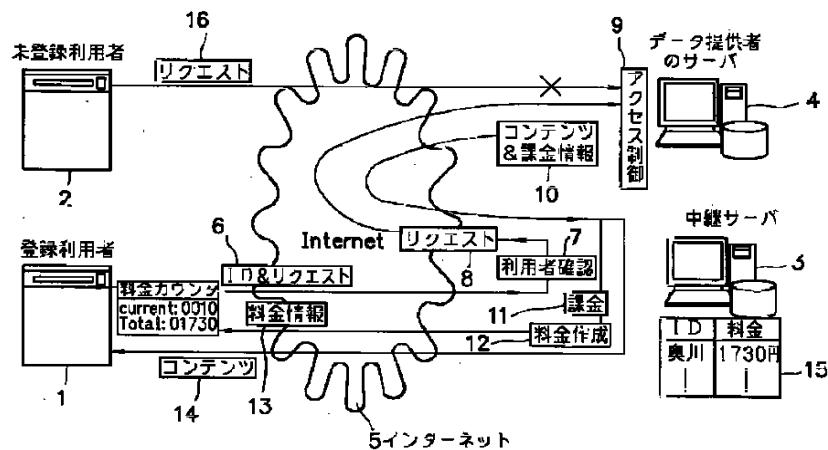
【図1】



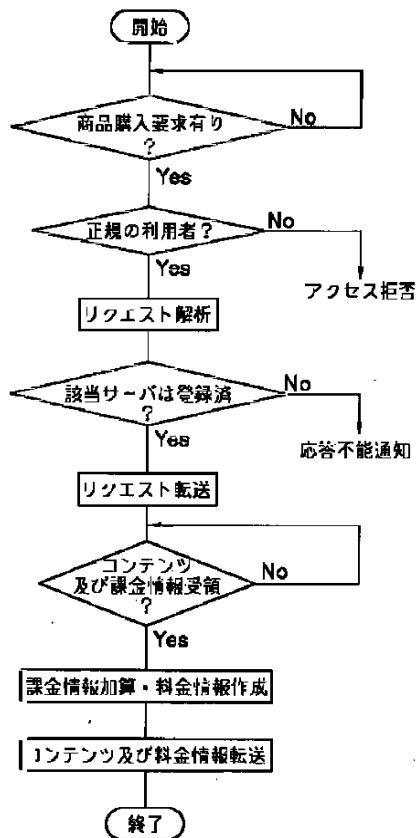
【図4】



【図2】



【図3】



CHARGING SYSTEM

Publication number: JP11098136 (A)

Publication date: 1999-04-09

Inventor(s): MATSUI TATSUYA; SUGIYAMA HIROYUKI; TANAKA KIYOTO

Applicant(s): NIPPON TELEGRAPH & TELEPHONE

Classification:

- **international:** G06F13/00; B65G61/00; G06Q20/00; G06Q30/00; G06Q40/00; G06Q50/00; H04L12/14; H04M15/00; G06F13/00; B65G61/00; G06Q20/00; G06Q30/00; G06Q40/00; G06Q50/00; H04L12/14; H04M15/00; (IPC1-7): H04L12/14; G06F13/00; G06F17/60; H04M15/00

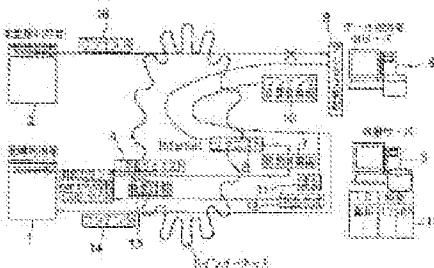
- **European:**

Application number: JP19970255386 19970919

Priority number(s): JP19970255386 19970919

Abstract of JP 11098136 (A)

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a charging system by which it is not required for the user side to pay a charge in advance and it is possible for a data server side to reduce a commission attended with accounting. SOLUTION: In the case that the user 1 making the user registration sends article purchase request information 6 consisting of a user identifier and a request denoting a service request article to a relay server 3 in the Internet 5, the relay server 3 conducts the user authentication processing 7 and transfers the request 8 to a server 4 of a data service party being an object of the service request article.; Charging information 10 in an article and its charging information 10 returned from the server 4 is added (11) corresponding to the user identifier in a database 15 and generates charge information 13 (12) and sends it with the article 14 to the user 1, then the safe and inexpensive charging is attained.



.....
Data supplied from the **esp@cenet** database — Worldwide